



PROGRAMA  
DE  
REGENERACIÓ  
URBANA



# PLA DE MILLORA URBANA PER LA REGENERACIÓ DELS HABITATGES DELS JARDINS MASSANA

---

AL BARRI DEL CONGRÉS I ELS INDIANS DE SANT ANDREU

Març 2024



**Ajuntament  
de Barcelona**

Institut Municipal  
d'Urbanisme

# ÀMBIT



**Barri:** Del Congrés i els Indians

**Districte:** Sant Andreu

**Altres dades:** 40 Comunitats  
7 Tipologies per comunitat  
376 Habitatges

# TIPOLOGIES I COMUNITATS

PROGRAMA DE REGENERACIÓ URBANA





Els habitatges dels Jardins Massana es van construir als anys 50 en resposta al dèficit de cases pels treballadors nous a Barcelona.

Són de reduïdes dimensions, de construcció senzilla i fets amb economia de recursos. Amb el temps **s'ha evidenciat la necessitat d'actualitzar-los.**

Les principals mancances:

- **Falta d'espais exteriors**
- **Tancaments amb deficiències energètiques**
- **Falta d'aïllament als paraments**

**Article 9.bis**  
**Text Refós de la**  
**Llei d'Urbanisme**

El planejament urbanístic derivat pot autoritzar justificadament **cossos edificats adossats** a les edificacions existents **per reduir la demanda energètica o per millores de l'habitabilitat**.

**L'espai ocupat** pels cossos sortints, safareïjos, terrasses tancades i vols en façana per l'aïllament exterior, **no computa** com a increment de sostre ni d'ocupació de parcel·la, **ni cal reposar la superfície** de sòl del sistema afectat.

**OBJECTIUS PRINCIPALS DEL PMU**

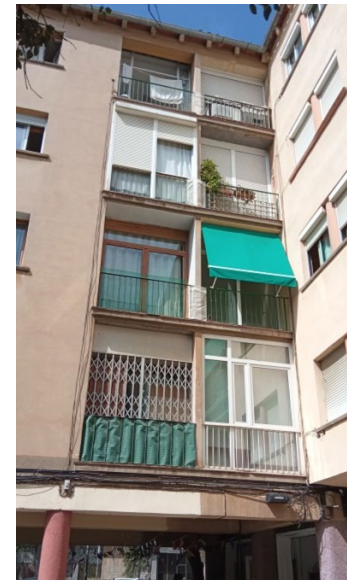
# PMU - OBJECTIUS

**1**

**REGULAR I ORDENAR ELS COSSOS SORTINTS I ELS SEUS ACCESSOS,** millorant les condicions d'habitabilitat dels habitatges

**2**

**CONSOLIDAR ELS TANCAMENT DELS SAFARETJOS I TERRASSES COBERTES INTERIORS,** millorant les condicions climàtiques i d'habitabilitat.





# PMU - OBJECTIUS

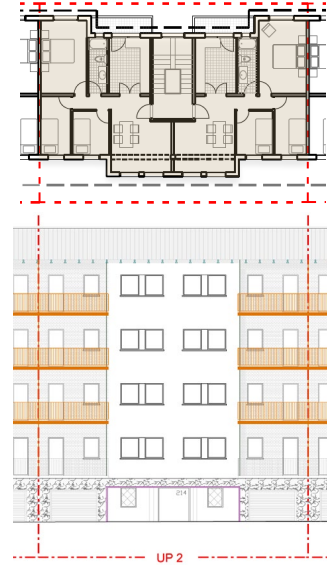
3

**ESTABLIR L'ÀILLAMENT DE FAÇANES PER L'EXTERIOR**, sense reduir la superfície útil dels habitatges amb l'augment d'ocupació produïts pels gruixos



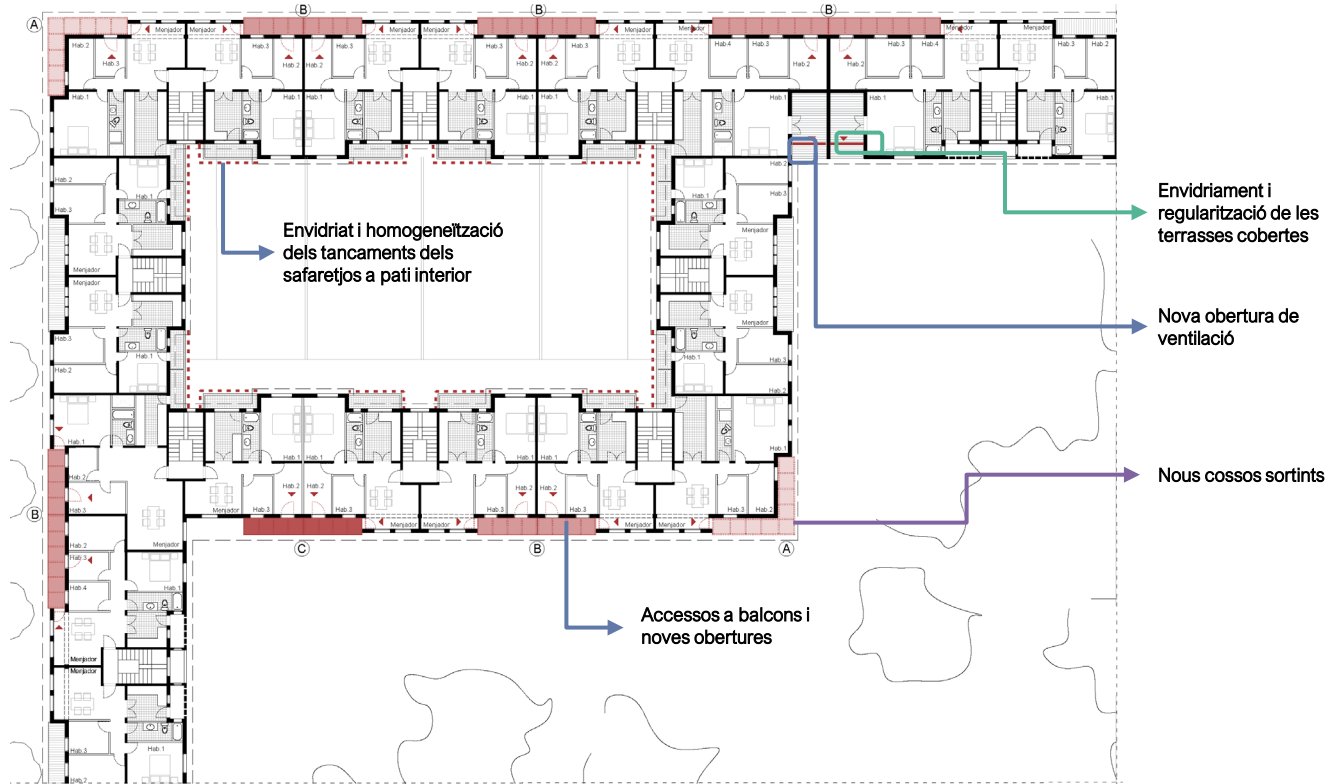
4

**ESTABLIR L'UNITAT MÍNIMA D'EXECUCIÓ**, que és la comunitat de propietaris o nucli d'escala



## Tipologies de cossos sortints (balcons):

- Tipologia A
- Tipologia B
- Tipologia C
- Envidriat i homogeneïtzació dels tancaments dels safareïjos a pati
- Envidriament i regularització de les terrasses cobertes
- Accessos a balcons i noves obertures



## AVANTPROJECTE





LES DETERMINACIONS DE L'AVANTPROJECTE NO SÓN VINCULANTS, TENEN CARÀCTER ORIENTATIU

- 1 Conservació i recuperació de característiques originals
- 2 Regulació o adequació d'espais ocupats i/o tancats
- 3 Homogeneïtzar criteris estètics i acabats
- 4 Solució estructural dels cossos sortints

**GESTIÓ**

La comunitat com a unitat mínima d'actuació

# AVANTPROJECTE - CRITERIS GENERALS D'INTERVENCIÓ

## 1 Conservació i recuperació de característiques originals

- **Mantenir les característiques arquitectòniques del conjunt** que formen part de la imatge de l'àmbit des del seu origen
- **Mantenir el material i colors dels paraments verticals:** pedra en planta baixa, maó vist i arrebossat en plantes pis.
- **Recuperar l'aspecte original d'alguns elements característics que s'hagin anat modificant:** enrajolat dels accessos a nucli d'escala, baranes en balcons, reixes amb patró de rombes.



# AVANTPROJECTE - CRITERIS GENERALS D'INTERVENCIÓ

## 2 Regulació o adequació d'espais ocupats i/o tancats

- Proposar una **solució homogènia del tancament dels safarejjos existents**, en reconèixer la necessitat de guanyar espai.
- Permetre el **tancament de les terrasses cobertes interiors** de les cantonades còncaves, establint criteris homogenis.
- Establir el **desmuntatge dels tancaments fixes instal·lats en els balcons existents**.

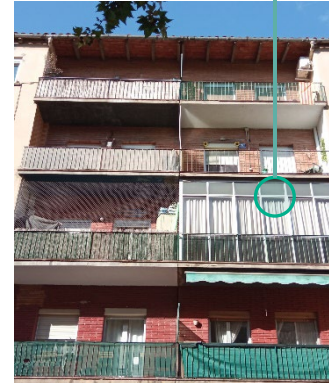
Safarejjos



Terrasses  
cobertes



Tancaments  
en balcons

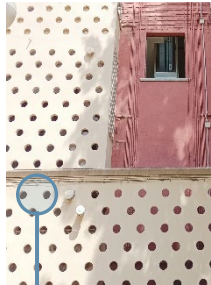


# AVANTPROJECTE - CRITERIS GENERALS D'INTERVENCIÓ

## 3 Homogeneïtzar criteris estètics i acabats

- Elements que conservaran el seu aspecte original.**  
 Mantenir l'aparença i acabats en: pedra i enrajolats en planta baixa, façanes de fàbrica i arrebossades, baranes en balcons, reixes de finestres, gelosia.
- Elements que NO conservaran el seu aspecte original.**  
 Unificar tipologia, materials i colors en: finestres, persianes, tendals, elements de balcons.

Conservar aspecte original



Gelosia



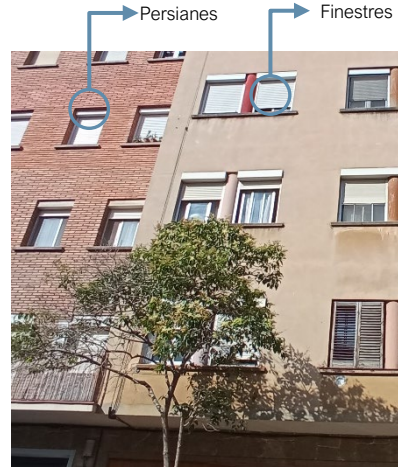
Separador finestres

Acabats façana

Barana

Reixa amb patró de rombes PB

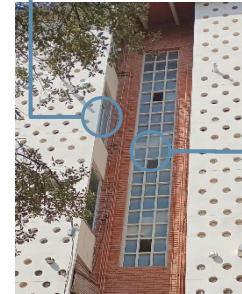
Acabat de pedra



Persianes

Finestres

No conservar aspecte original



Finestres

Finestres

# AVANTPROJECTE - CRITERIS GENERALS D'INTERVENCIÓ

## 4 Solució estructural dels nous cossos sortints

- Calcular i dissenyar una **estructura metàl·lica segons les tipologies A-B-C.**
- Proposar una solució que permet la **construcció per fases**, donat que la **unitat mínima d'intervenció és la Comunitat.**
- **Homogeneïtzar els materials i colors** del recobriment de l'estructura, de la divisòria entre balcons i de les baranes.
- Permetre l'**accés als cossos sortints** mitjançant l'extensió en vertical fins al paviment, però només d'obertures existents.

Tipologia de balcó A



Tipologia de balcó B

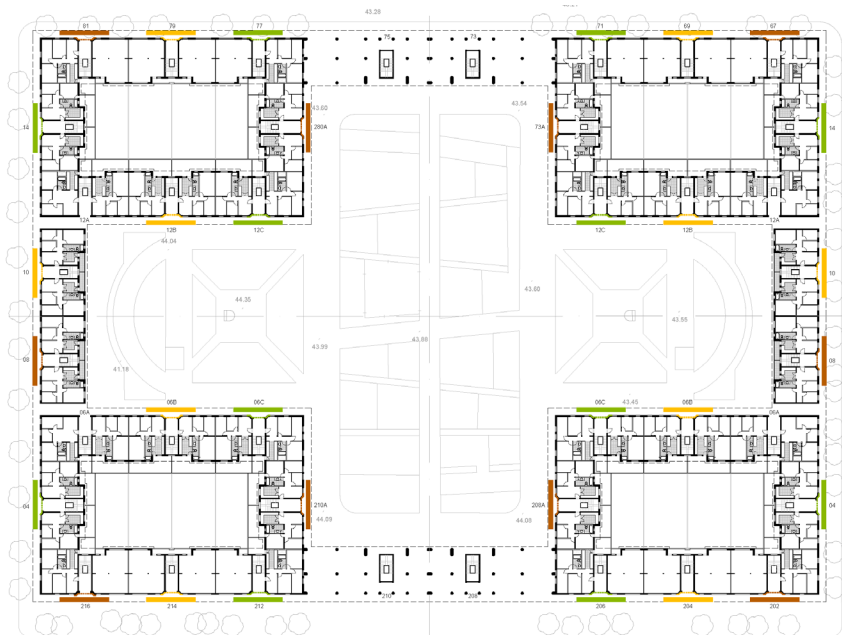


Tipologia de balcó C





# AVANTPROJECTE – PROPOSTA PER PLANTES



## Planta baixa:

Tonalitats de color de l'enrajolat en els nuclis d'escala.

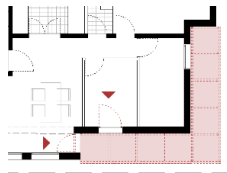
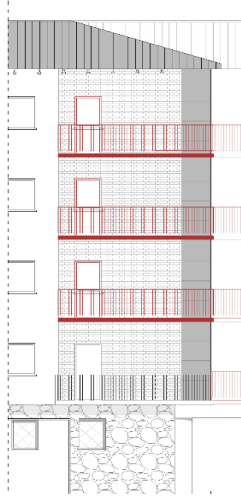
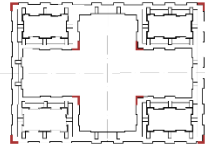


## Plantes pis:

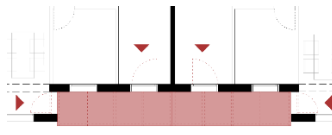
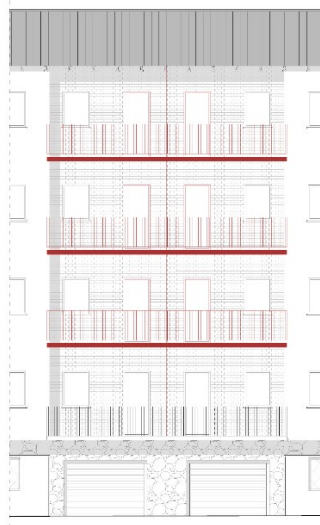
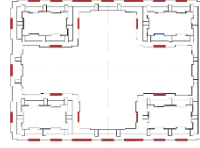
Cossos sortints en les diferents tipologies d'habitatge.

# AVANTPROJECTE – COSSOS SORTINTS PER TIPOLOGIES

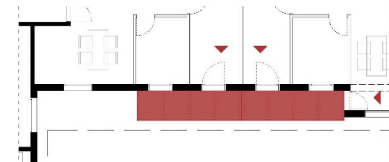
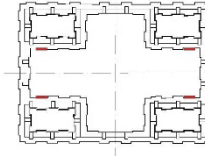
A



B



C



# AVANTPROJECTE – COSSOS SORTINTS TIPOLOGIA A

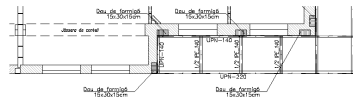
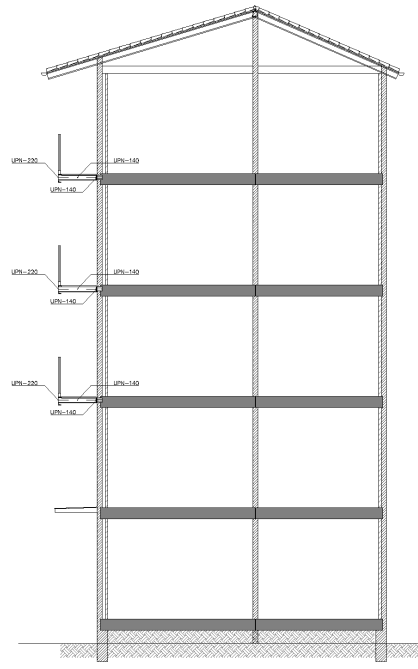
01 ALÇAT - GENERAL - FRONTAL  
ESCALA: 1/100



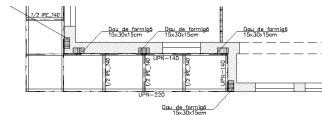
ALÇAT - GENERAL - LATERAL



02 SECCIÓ - GENERAL  
ESCALA: 1/100



03 PLANTA BALCO  
ESCALA: 1/100



cont. PLANTA BALCO

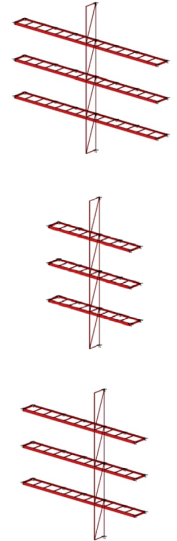
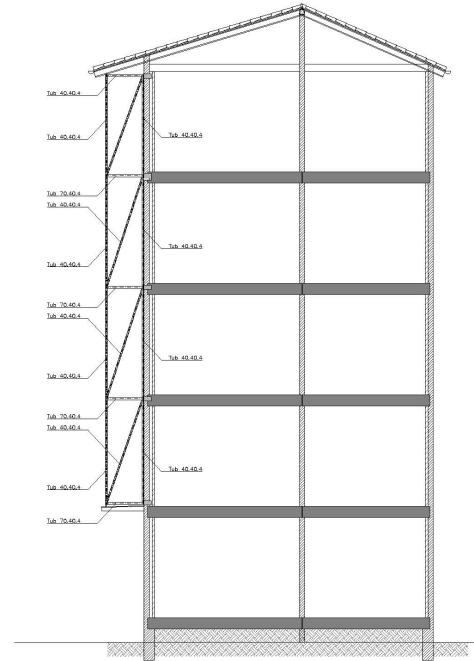


# AVANTPROJECTE – COSSOS SORTINTS TIPOLOGIA B

01 ALCAT - GENERAL  
ESCALA: 1/100



02 SECCIÓ - GENERAL  
ESCALA: 1/100



03 PLANTA BALCO  
ESCALA: 1/100

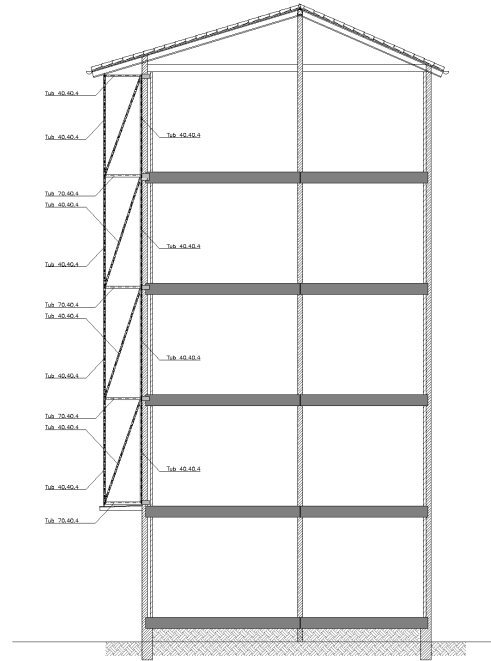
# AVANTPROJECTE – COSSOS SORTINTS TIPOLOGIA C

01 ALÇAT - GENERAL  
ESCALA: 1/100


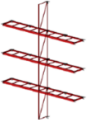
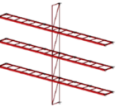
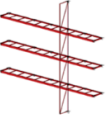
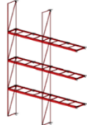


03 PLANTA BALCO  
ESCALA: 1/100

02 SECCIÓ - GENERAL  
ESCALA: 1/100



# AVANTPROJECTE – COSSOS SORTINTS - COMPARATIU DE PREUS

		Total acabats	Total estructura	PREU TIPOLOGIA BALCÓ
	Tipologia A convexa	9679,52	12.869,72	22.549,24
	Tipologia B mida petita	7914,086	12.110,03	20.024,12
	Tipologia B mida gran	14233,868	18.005,52	32.239,39
	Tipologia B mida asimetrica	9083,306	14.483,83	23.567,14
	Tipologia C convexa	8913,5645	12.875,29	21.788,85

Els preus inclouen les tres plantes d'un pany de cada tipologia.  
Els preus de les tipologies B i C corresponen a dues comunitats.

## RECOMANACIONS D'ACABATS:

### Recobriments de l'estructura metàl·lica:

- Xapa metàl·lica lacada o galvanitzada.
- Plaques d'acuapanel
- Paviment de rasilla
- Fals sostre de xapa metàl·lica lleugera lacada o galvanitzada.

### Divisòria de balcons:

- Encavallada metàl·lica amb tubulars.
- Xapa deployé

### Baranes:

- Recupera la imatge original quant a colors i especejament.
- Barrots de color blanc i muntants de color fosc.



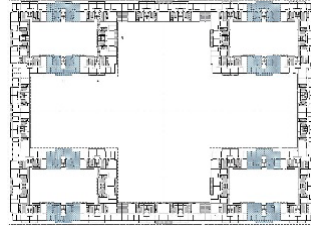
## ESTIMACIÓ ECONÒMICA

## ESTIMACIÓ ECONÒMICA – TIPOLOGIA D'EXEMPLE

### Dades generals PB + 4

8 Comunitats (80 Entitats)

Locals	0 i 2 unitats per Comunitat *
Habitatges	8 i 10 unitats per Comunitat *
<b>Entitats</b>	<b>10 unitats per Comunitat</b>
Sup. Habitatges	69m <sup>2</sup>
Sup. comunitat	584-792m <sup>2</sup>
Façanes	528m <sup>2</sup>
Coberta	160m <sup>2</sup>

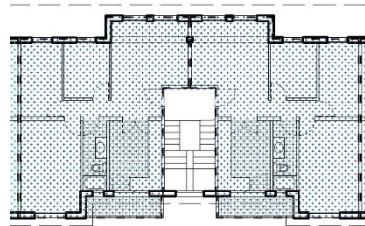


(\*) Hi ha Comunitats que en lloc de locals en Planta Baixa tenen habitatges

### Dades constructives

#### Descripció sistemes constructius

- Fonamentació: es desconeix
- Estructura vertical: murs de càrrega
- Estructura horitzontal: forjats unidireccionals de biguetes armades i revoltó ceràmic
- Façanes: de maó 2 fulls arrebossades i cara vista
- Coberta: inclinada de teula àrab



### PROPOSTA D'ACTUACIONS

- **Nous balcons**
- Tancaments exteriors: **substitució de finestres**
- Envolupant: sistema d'**aïllament tèrmic** per l'exterior **SATE en façanes**.
- Envolupant: millora d'**aïllament tèrmic en coberta**.

### METODOLOGIA pel càlcul econòmic

Per a l'elaboració d'aquesta simulació econòmica s'han tingut en compte els **ràtios €/m<sup>2</sup> actuals dels costos de construcció**.

Els ràtios €/m<sup>2</sup> s'han aplicat a les comunitats segons la seva configuració i tipologia constructiva

ASSAIG D'UNA **TIPOLOGIA TIPUS**, EXTRAPOLABLE A LES ALTRES TIPOLOGIES:

- Façanes: 333,20 m<sup>2</sup>
- Façanes PB: 36,40 m<sup>2</sup>
- Sostres PB: 0,00 m<sup>2</sup>
- Coberta (A): 160,00 m<sup>2</sup>
- Fusteria: 158,40 m<sup>2</sup>
- Balcons nous: 29,00 m<sup>2</sup>

## TRAM 1

Percentatge màxim de subvenció per intervencions en edificis amb estalvi energètic aconseguit entre **30 i 45%**

- Quantia màxima per **habitatge: 8.100 €**
- Quantia màxima per **locals / m2: 72 €/m2**



**\*AJUTS COMPLEMENTARIS AB**  
(en cas de superar als NextGen)

Estructura / Instal·lacions **35%**

Accessibilitat **30%**

Estalvi energètic **40%**

\* La substitució de les finestres **es pot realitzar convenientment** segons l'aplicació del tram més favorable per a optar a les ajudes dels fons NG.

Tipologia E (8)	Ratio (€/m2)	Superfície (m2)	TRAM 1 Next Gen
FAÇANES (SATE)	112,43	333,20	37.462 €
FAÇANA (BAIXOS)	1.274	36,40	46.362 €
FUSTERIA	404,55	158,40	0 €
COBERTA (AIL·LAMENT)	120	160,00	19.200 €
BALCONS (ESTRUCTURA)	600	29,00	17.400 €
INSTAL·LACIONS	5,64	717,00	4.044 €
VARIS	1,30	717,00	932 €
GESTIO DE RESIDUS	5,67	717,00	4.065 €
SEGURETAT I SALUT	4,50	717,00	3.227 €
CONTROL DE QUALITAT	2,45	717,00	1.757 €
<b>TOTAL PEM</b>			<b>134.448,15 €</b>
<b>PEC = PEM + 19% sense IVA</b>			<b>159.993,30 €</b>
<b>TOTAL PEC + 10% IVA</b>			<b>175.992,63 €</b>
<b>SUBVENCIÓ Next Gen</b>		Minim aplicable	
PEC+IVA 40% T1, 65% T2		CPP	<b>70.397,05 €</b>
8.100€/Hab T1, 14.500€/Hab T2		8 Hab.	<b>64.800,00 €</b>
144 m2 locals 72€/m2 T1, 130€/m2 T2		2 local	<b>10.368,00 €</b>
Quantia màxima aplicable		CPP	<b>75.168,00 €</b>
<b>COST CCPP</b>			<b>105.595,58 €</b>
Cost per entitat		10 Entitats	<b>10.559,56 €</b>
Quota per entitat (15 anys)			<b>58,66 €</b>



## TRAM 2

Percentatge màxim de subvenció per intervencions en edificis amb estalvi energètic aconseguit entre **45 i 60%**

- Quantia màxima per **habitatge: 14.500 €**
- Quantia màxima per **locals / m2: 130 €/m2**



**\*AJUTS COMPLEMENTARIS AB**  
(en cas de superar als NextGen)

Estructura / Instal·lacions **35%**

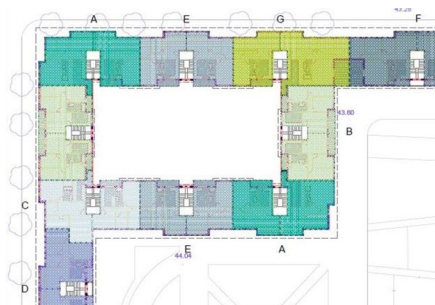
Accessibilitat **30%**

Estalvi energètic **40%**

\* La substitució de les finestres **es pot realitzar convenientment** segons l'aplicació del tram més favorable per a optar a les ajudes dels fons NG.

Tipologia E (8)	Ratio (€/m2)	Superfície (m2)	TRAM 2 Next Gen
FAÇANES (SATE)	112,43	333,20	37.462 €
FAÇANA (BAIXOS)	1.274	36,40	46.362 €
FUSTERIA	404,55	158,40	64.081 €
COBERTA (AIL·LAMENT)	120	160,00	19.200 €
BALCONS (ESTRUCTURA)	600	29,00	17.400 €
INSTAL·LACIONS	5,64	717,00	4.044 €
VARIS	1,30	717,00	932 €
GESTIO DE RESIDUS	5,67	717,00	4.065 €
SEGURETAT I SALUT	4,50	717,00	3.227 €
CONTROL DE QUALITAT	2,45	717,00	1.757 €
<b>TOTAL PEM</b>			<b>198.528,87 €</b>
<b>PEC = PEM + 19% sense IVA</b>			<b>236.249,35 €</b>
<b>TOTAL PEC + 10% IVA</b>			<b>259.874,29 €</b>
<b>SUBVENCIÓ Next Gen</b>		Minim aplica	
PEC+IVA 40% T1, 65% T2		CPP	<b>168.918,29 €</b>
8.100€/Hab T1, 14.500€/Hab T2		8 Hab.	<b>116.000,00 €</b>
144 m2 locals * 72€/m2 T1, 130€/m2 T2		2 local	<b>18.720,00 €</b>
Quantia màxima aplicable		CPP	<b>134.720,00 €</b>
<b>COST CCPP</b>			<b>125.154,29 €</b>
Cost per entitat		10 Entitats	<b>12.515,43 €</b>
Quota per entitat (15 anys)			<b>69,53 €</b>

# ESTIMACIÓ ECONÒMICA – COMPARATIVA ENTRE TIPOLOGIES



Tipologia A (8)	Superfície (m2)	TRAM 1 Next Gen	TRAM 2 Next Gen
<b>SUBVENCIÓ Next Gen</b> Minin aplicable			
PEC+IVA 40% T1, 65% T2	CPP	89.455,91 €	204.570,21 €
8,100€/Hab T1, 14.500€/Hab T2	9 Hab.	72.900,00 €	130.500,00 €
5 m2 local * 72€/m2 T1, 130€/m2	1 local	8.280,00 €	14.950,00 €
Quantia màxima aplicable	CPP	81.180,00 €	145.450,00 €
<b>COST CCPP</b>			
Cost per entitat	10 Entitats	14.245,98 €	16.927,34 €
Quota per entitat (15 anys)		79,14 €	94,04 €

Tipologia B (8)	Superfície (m2)	TRAM 1 Next Gen	TRAM 2 Next Gen
<b>SUBVENCIÓ Next Gen</b> Minin aplicable			
PEC+IVA 40% T1, 65% T2	CPP	60.655,94 €	151.918,67 €
8,100€/Hab T1, 14.500€/Hab T2	10 Hab.	81.000,00 €	145.000,00 €
<b>COST CCPP</b>			
Cost per entitat	10 Entitats	9.098,39 €	8.872,10 €
Quota per entitat (15 anys)		50,55 €	49,29 €

Tipologia C (4)	Superfície (m2)	TRAM 1 Next Gen	TRAM 2 Next Gen
<b>SUBVENCIÓ Next Gen</b> Minin aplicable			
PEC+IVA 40% T1, 65% T2	CPP	57.116,71 €	141.004,25 €
8,100€/Hab T1, 14.500€/Hab T2	10 Hab.	81.000,00 €	145.000,00 €
<b>COST CCPP</b>			
Cost per entitat	10 Entitats	85.675,07 €	71.929,62 €
Quota per entitat (15 anys)		47,60 €	39,96 €

Tipologia D (8)	Superfície (m2)	TRAM 1 Next Gen	TRAM 2 Next Gen
<b>SUBVENCIÓ Next Gen</b> Minin aplicable			
PEC+IVA 40% T1, 65% T2	CPP	82.208,62 €	185.726,71 €
8,100€/Hab T1, 14.500€/Hab T2	10 Hab.	81.000,00 €	145.000,00 €
<b>COST CCPP</b>			
Cost per entitat	10 Entitats	124.521,55 €	140.733,39 €
Quota per entitat (15 anys)		69,18 €	78,19 €

Tipologia E (8)	Superfície (m2)	TRAM 1 Next Gen	TRAM 2 Next Gen
<b>SUBVENCIÓ Next Gen</b> Minin aplicable			
PEC+IVA 40% T1, 65% T2	CPP	68.279,67 €	168.918,29 €
8,100€/Hab T1, 14.500€/Hab T2	8 Hab.	64.800,00 €	116.000,00 €
4 m2 locals * 72€/m2 T1, 130€/m2	2 local	10.368,00 €	18.720,00 €
Quantia màxima aplicable	CPP	75.168,00 €	134.720,00 €
<b>COST CCPP</b>			
Cost per entitat	10 Entitats	102.419,51 €	125.154,29 €
Quota per entitat (15 anys)		56,90 €	69,53 €

Tipologia F (4)	Superfície (m2)	TRAM 1 Next Gen	TRAM 2 Next Gen
<b>SUBVENCIÓ Next Gen</b> Minin aplicable			
PEC+IVA 40% T1, 65% T2	CPP	61.400,51 €	168.556,81 €
8,100€/Hab T1, 14.500€/Hab T2	8 Hab.	64.800,00 €	116.000,00 €
<b>COST CCPP</b>			
Cost per entitat	8 Entitats	92.100,77 €	127.933,55 €
Quota per entitat (15 anys)		63,96 €	88,84 €

Tipologia G (4)	Superfície (m2)	TRAM 1 Next Gen	TRAM 2 Next Gen
<b>SUBVENCIÓ Next Gen</b> Minin aplicable			
PEC+IVA 40% T1, 65% T2	CPP	91.894,97 €	187.089,31 €
8,100€/Hab T1, 14.500€/Hab T2	8 Hab.	64.800,00 €	116.000,00 €
8 m2 locals * 72€/m2 T1, 130€/m2	3 local	9.792,00 €	17.680,00 €
Quantia màxima aplicable	CPP	74.592,00 €	133.680,00 €
<b>COST CCPP</b>			
Cost per entitat	11 Entitats	155.145,41 €	154.149,70 €
Quota per entitat (15 anys)		14,104,13 €	14,013,61 €





PROGRAMA  
DE  
REGENERACIÓ  
URBANA



**Ajuntament  
de Barcelona**

Institut Municipal  
d'Urbanisme